

<講演抄録>1. 金パラジウム銀合金のセラモメタルクラウンへの応用に関する基礎的検討(第35回東北大学歯学会講演抄録)(一般演題)

著者	稲垣 亮一, 伊藤 雅之, 安藤 重生, 依田 正信, 木村 幸平
雑誌名	東北大学歯学雑誌
巻	18
号	2
ページ	189-189
発行年	1999-12
URL	http://hdl.handle.net/10097/31692

第35回東北大学歯学会講演抄録

日時：平成11年6月22日

場所：東北大学歯学部B棟1階講義室

—— 一般演題 ——

1. 金パラジウム銀合金のセラモメタルクラウンへの応用に関する基礎的検討

稲垣亮一，伊藤雅之*，安藤重生*，依田正信*，木村幸平*（附属歯科技工士学校，*歯科補綴学第一講座）

金パラジウム銀合金は，健康保健適用の歯科用合金として鑄造歯冠修復物をはじめ，バー・クラスプなど広く臨床に用いられ，その臨床的意義は非常に大きい。しかし，熱膨張率，融点などの理工学的性質上，セラモメタルクラウン用として用いることはできなかった。

一方，焼成温度が従来型より150°C程度も低い約800°Cという低熔のセラモメタルクラウン用陶材が開発され，すべての歯冠修復物を単一な合金で製作可能ないわゆる多目的型金合金に用いられ，臨床に供されている。この陶材を使用すれば，金パラジウム銀合金の融点が約930°C程度であることから，セラモメタルクラウンに応用できる可能性が期待できる。

そこで今回，その基礎的検討として，金パラジウム銀合金および低熔陶材の加熱・冷却時の寸法変化を測定し，多目的型金合金，従来型セラモメタルクラウン用金合金とそれぞれに用いられている陶材との比較検討を行った。さらにそれぞれの組み合わせによる臨床的形態での破折試験を行い，以下の結論を得た。

1. 加熱時熱膨張率は，多目的型金合金，従来型セラモメタルクラウン用金合金より大きい値を示し，陶材との相違は，セラモメタルクラウンの許容限界が僅かに超える範囲であった。

2. 冷却時熱収縮は，加熱時に比較して近似した傾向を示した。

3. 臨床的形態での破折強度は，多目的型金合金，従来型セラモメタルクラウン用金合金の場合と同様高い値を示し，セラモメタルクラウンに対して応用できる可能性が示唆された。しかしクラックの発生する試料もあり，さらなる検討が必要であると考えられた。

2. 根尖病巣の画像診断

— 一口内法X線写真とX線CTによる画像の比較検討 —

庄司憲明，古内 寿，飯久保正弘，藤原幸也，太田原充，吉田篤史，佐藤しづ子，阪本真弥，丸茂町子，笹野高嗣（東北大学歯学部口腔診断・放射線学講座）

根尖病巣の診断や治療の評価に口内法X線写真（いわゆるデンタル写真）は有用であり日常臨床で広く用いられている。しかし，病変が海綿骨内に限局し，皮質骨に及ばない場合の骨破壊像はX線透過像として認められないことが *in vitro* の実験で示されている。そこで口内法X線写真で得られた画像をX線CTの画像と *in vivo* で比較検討した。方法は，インプラント術前精査のためX線CT撮影（スライス幅1mm，スライス厚1mm）を行った患者で，根尖病巣を有する者の同意を得て口内法標準X線写真撮影を併せて行い，両者を比較した。CT画像では，axial像とaxial像をもとに歯列弓と直行する断面像（パラアキシシャル像）を再構成して用いた。この結果，根尖病巣の大きさはX線CT \geq 口内法X線写真となる場合が殆どであり，口内法X線写真で観察される根尖病巣は実際よりも小さく読影されることが示された。

3. 上顎骨骨折症例に対する上顎前方牽引装置の使用経験

中嶋晋也，君塚 哲，山本圭一，友寄泰樹，高橋正任，松井桂子，伊藤正健，越後成志（東北大学歯学部口腔外科学第2講座）

顎顔面領域における骨折は，外傷による顔貌の変形に伴う審美的障害や咬合不全などに伴う機能的障害を生じる場合が多い。特に上顎骨骨折では，上顎骨にとどまらず周囲骨へ波及し，観血的処置を必要とする場合が比較的多い。

我々は，上顎骨骨折患者に対して矯正治療に用いる上顎前方牽引装置（以下MPAと略す）を併用して上